

Séminaire d'analyse



Vendredi 4 septembre 2015

14h

Local VCH 2810

Conférencier

Jean Lagacé (Université de Montréal)

Titre

Compter les valeurs propres, même quand il y en a trop

Résumé

L'un des problèmes classique en théorie spectrale consiste à compter les valeurs propres d'un opérateur dans un intervalle. Ce problème, intéressant autant d'un point de vue théorique qu'en vertu de ses applications à d'autres domaines, n'est pas trivial même pour un opérateur simple, comme le laplacien. Si le spectre n'a pas discret, peut-on adapter ce problème de manière consistente ?

J'introduirai la fonction de compte des valeurs propres du laplacien dans le plan, et discuterai de façons de l'analyser. Ensuite, je parlerai de l'opérateur de Schrödinger au potentiel périodique, dont le spectre est absolument continu, et introduirai la densité intégrée des états, qui remplacera la fonction de compte.

Cette présentation se veut introductoire : les connaissances en géométrie spectrale ne sont pas prérequis. Les résultats mentionnés sont le fruit d'un travail en collaboration avec Leonid Parnovski.